

FICHE DE DONNEES DE SECURITE

(conforme à l'annexe II du règlement (CE) n°1907/2006 (REACH) et ses amendements)

PROPANE (R290)

Section 1. IDENTIFICATION DE LA SUBSTANCE/DU MELANGE ET DE LA SOCIETE/L'ENTREPRISE

1.1 Identificateur de produit

Nom du produit : Propane, R290
Formule chimique : C₃H₈
Synonyme(s) : R290
N° Index : 601-003-00-5
N° CAS : 74-98-6
N° CE : 200-827-9
N° REACH : exempté enregistrement (Annexe V – règlement REACH)

1.2 Utilisations identifiées pertinentes de la substance et utilisations déconseillées

Utilisations identifiées :

Secteur d'utilisation	Catégorie de produit
SU3 : Utilisations industrielles : Utilisations de substances en tant que telles ou en préparations sur sites industriels SU10 : Formulation SU17 : Fabrication générale, par ex. machines, équipements, véhicules, autres matériel de transport	PC0 : Réfrigérant, Propulseur pour aérosol PC16 : Fluides de transfert de chaleur

|| Restriction d'emploi recommandées : usage réservé aux utilisateurs industriels ou professionnels.

1.3 Renseignements concernant le fournisseur de la fiche de données de sécurité

Nom du fournisseur : **CALORIE FLUOR**
Adresse : 411 rue Clément Ader
FR – 78530 BUC
N° de téléphone : +33 /1 39 24 16 70
N° de télécopie : +33 /1 39 56 07 18
Adresse e-mail : service.commercial@calorie-fluor.fr
Site Internet : <http://www.calorie-fluor.fr>

1.4 Numéro d'appel d'urgence

N° téléphone : +33 1 45 42 59 59 (ORFILA)

Section 2. IDENTIFICATION DES DANGERS

2.1 Classification de la substance ou du mélange

Classification et mentions de danger selon règlement CE 1272/2008 (CLP/GHS) :

Dangers physiques :

Gaz inflammable, catégorie 1, H220
Gaz sous pression, Gaz liquéfié, H280

2.2 Éléments d'étiquetage

Selon règlement CE 1272/2008 (CLP)

Composants dangereux à mentionner sur l'étiquette :
Propane N° CE : 200-827-9

Pictogramme :



GHS02



GHS04

Mention d'avertissement :

DANGER

Mention de danger physique :

H220 Gaz extrêmement inflammable

H280 Contient un gaz sous pression, peut exploser sous l'effet de la chaleur

Conseils de prudence :

Prévention : P210 Tenir à l'écart de la chaleur, des surfaces chaudes, des étincelles, des flammes nues et de toute autre source d'inflammation. Ne pas fumer.

Intervention : P377 Fuite de gaz enflammé : ne pas éteindre si la fuite ne peut pas être arrêtée sans danger.

P381 Eliminer toutes les sources d'ignition si cela est faisable sans danger.

Stockage : P403 Stocker dans un endroit bien ventilé

2.3 Autres dangers

Lors de l'utilisation, formation possible de mélange vapeur-air inflammable/explosif.

Risque d'asphyxie à haute concentration.

Gaz ou vapeur plus lourd que l'air. Peut s'accumuler dans les endroits confinés, en particulier au niveau ou en-dessous du sol.

Le contact avec le liquide peut causer des brûlures et gelures par le froid.

Section 3. COMPOSITION/INFORMATIONS SUR LES COMPOSANTS

3.1 Substance

Nom chimique de la substance	Propane
N° CAS	74-98-6
N° CE	200-827-9
N° Index	601-003-00-5
Classification selon règlement 1272/2008 (CLP)	Flam. Gas 1, H220 Liquef. Gas, H280

Section 4. PREMIERS SECOURS

4.1 Description des premiers secours

Remarques générales :

Enlever immédiatement tout vêtement souillé ou éclaboussé

Protéger les secouristes

Demander aussitôt l'avis d'un médecin.

Inhalation :

Transporter la personne accidentée à l'air frais et la faire étendre.

Appeler aussitôt un médecin.

En cas d'arrêt respiratoire, respiration artificielle à l'aide d'un appareil respiratoire. Appeler le médecin.

Contact avec la peau :

Les gelures sont à traiter comme les brûlures thermiques : Lavage immédiat, abondant et prolongé à l'eau tiède.

Contact avec les yeux :

Lavage immédiat, abondant et prolongé à l'eau. Si l'irritation persiste, consulter un ophtalmologiste.

Ingestion :

N'est pas considérée comme étant une voie d'exposition potentielle.

4.2 Principaux symptômes et effets, aigus et différés

Dyspnée

Narcole

4.3 Indication des éventuels soins médicaux immédiats et traitements particuliers nécessaires

Traitement symptomatique.

Surveiller la circulation sanguine.

Section 5. MESURES DE LUTTE CONTRE L'INCENDIE

5.1 Moyen d'extinction

Agents d'extinction appropriés :

Produits extincteurs à poudre.

Dioxyde de carbone.

Agents d'extinction inappropriés :

Aucun.

5.2 Dangers particuliers résultant de la substance ou du mélange

Ce produit est extrêmement inflammable.

Formation de mélanges gazeux explosifs avec l'air.

En cas d'incendie, il peut y avoir dégagement d'oxyde de carbone (CO).

5.3 Conseils aux pompiers

Équipement spécial de protection

Utiliser un appareil de protection respiratoire autonome.

Porter un vêtement complet de protection.

Remarques diverses

Refroidir les récipients menacés par pulvérisation d'eau.

L'exposition prolongée au feu peut entraîner la rupture et l'explosion des récipients.

Ne pas éteindre une fuite de gaz enflammé, sauf si absolument nécessaire. Une ré inflammation spontanée et explosive peut se produire. Eteindre les autres feux.

Section 6. MESURES À PRENDRE EN CAS DE DEVERSEMENT ACCIDENTEL

6.1 Précautions individuelles, équipement de protection et procédures d'urgence

Tenir les personnes à l'écart, ne pas rester sous le vent.

Enlever toute source d'ignition. Ne pas fumer

Dans un local fermé, ventiler ou porter un appareil respiratoire autonome (risque d'anoxie).

6.2 Précautions pour la protection de l'environnement

Si possible, arrêter le débit gazeux.

Ne pas rejeter dans l'environnement.

Ne pas rejeter dans les canalisations d'égout, les eaux superficielles, les eaux souterraines.

6.3 Méthodes et matériel de confinement et de nettoyage

Ventiler la zone.

Des réglementations locales ou nationales peuvent s'appliquer à l'élimination de ce produit, de même qu'aux matériaux et objets utilisés pour le nettoyage.

6.4 Référence à d'autres sections

Voir la section 1 pour les coordonnées d'urgence.

Voir la section 8 pour toute information sur les équipements de protection individuelle adaptés.

Voir la section 13 pour toute information sur l'élimination et le traitement des déchets.

Section 7. MANIPULATION ET STOCKAGE

7.1 Précautions à prendre pour une manipulation sans danger

Conseils pour une manipulation sans danger :

Prévoir un renouvellement d'air et/ou une ventilation suffisante dans les ateliers, y compris au niveau du sol (les vapeurs sont plus lourdes que l'air).

Transvaser et manipuler uniquement en système clos

S'assurer que le dispositif de protection du robinet (quand il existe) est correctement mis en place

Interdire les remontées de produit dans le récipient (clapet)

Eviter le contact avec la peau, les yeux et l'inhalation des vapeurs.

Ne pas manger, ne pas boire et ne pas fumer pendant l'utilisation.

Équipement de protection individuel, voir section 8.

Indications pour la protection contre l'incendie et l'explosion :

Les vapeurs peuvent former un mélange inflammable, voire explosif avec l'air.

Ne pas fumer pendant l'utilisation.

Le produit ne doit être utilisé que dans des locaux dépourvus de toute flamme nue ou autres sources d'ignition.

Utiliser des appareils antidéflagrants et des outils ne provoquant pas d'étincelles.

Prendre des mesures pour éviter l'accumulation de charges électrostatiques, mettre à la terre les récipients et installations.

L'équipement électrique doit être protégé de façon appropriée.

Empêcher les vapeurs de pénétrer dans les caves, les canalisations, les excavations souterraines.

Purge des tuyaux robinetteries et accessoires avec des gaz inertes.

7.2 Conditions nécessaires pour assurer la sécurité du stockage, tenant compte d'éventuelles incompatibilités

Conserver dans le conteneur d'origine.

Tenir le récipient bien fermé dans un endroit sec et bien aéré.

Conserver à une température ne dépassant pas 50°C.

Utiliser un clapet antiretour ou une trappe dans la conduite de refoulement pour prévenir un reflux dangereux dans le récipient.

Fixer et sécuriser les bouteilles pour éviter leur chute.

Tenir à l'écart de la chaleur et des sources d'ignition. Ne pas fumer

Matériau appropriés :

Recommandé pour les récipients : Acier ordinaire, Acier inoxydable, Alliages d'aluminium

Recommandé pour les robinets : Laiton, Alliages de cuivre, Acier ordinaire, Acier inoxydable, Alliages d'aluminium

Produits incompatibles:

Bases fortes

Oxydants puissants

Matières comburantes

Stabilité au stockage

Correctement stocké, le produit se conserve indéfiniment

7.3 Utilisation(s) finale(s) particulière(s)

Aucune.

Section 8. CONTRÔLES DE L'EXPOSITION/PROTECTION INDIVIDUELLE

8.1 Paramètres de contrôle

Limites d'exposition professionnelle

Substance :	Type de valeur	Conditions	Valeur / unité
Propane	TWA	8 heures	1000 ppm 1800 mg/m ³
	Exposition à court terme	15 minutes	4000 ppm 7200 mg/m ³

Doses dérivées sans effet (DNEL), inhalation

Données non disponibles.

Concentrations prédites sans effet (PNEC)

Données non disponibles.

8.2 Contrôles de l'exposition

Mesures générales de protection :

Assurer une ventilation adéquate

Protection respiratoire :

Utiliser un appareil de protection respiratoire autonome lors des opérations de sauvetage et d'entretien dans les cuves de stockage mal aérées.

Les vapeurs sont plus lourdes que l'air et peuvent provoquer la suffocation par réduction de la teneur en oxygène.

S'il y a risque de contact par projection :

Protection des mains : Gants anti-chaleur

Protection des yeux : Lunettes de sécurité avec protections latérales

Protection de la peau et du corps : Porter un tablier en matière imperméable. (éviter l'imprégnation de fluide très froid dans les tissus au contact de la peau).

Mesures d'hygiène :

À manipuler conformément aux bonnes pratiques d'hygiène industrielle et aux consignes de sécurité. Ne pas fumer pendant l'utilisation.



Protection des Yeux

Porter un équipement de protection pour les yeux (lunettes de protection, écran facial ou lunettes de sûreté).



Protection de la peau

Porter des gants calorifugés résistant aux basses températures durant les manipulations de gaz liquéfiés. Porter un tablier en matière imperméable.



Protection respiratoire

En cas de ventilation insuffisante, lorsqu'une exposition à des concentrations élevées de vapeur est probable, un équipement de protection respiratoire approprié avec apport d'air positif doit être utilisé.



Risques thermiques

Voir au-dessus - Protection de la peau

Section 9. PROPRIÉTÉS PHYSIQUES ET CHIMIQUES

9.1 Informations sur les propriétés physiques et chimiques essentielles

Forme :	Gaz liquéfié sous pression
Couleur :	Incolore
Odeur :	Douceâtre
Point de fusion :	-187,7°C
Point d'ébullition :	-42,1°C
Pression de vapeur :	8,3 bar (à 20°C) 17,1 bar (à 50°C)
Masse volumique du liquide :	0,5 g/cm ³ (à 20°C)
Densité de la vapeur (air =1) :	1,55 (vapeurs plus denses que l'air)
Inflammabilité :	Gaz inflammable
Température d'auto-inflammation :	470°C
Limites d'inflammabilité dans l'air :	
Inférieure :	2,1 % vol.
Supérieure :	9,3 % vol
Solubilité dans l'eau :	62,4 mg/l
Solubilité dans d'autres produits :	Soluble dans les solvants organiques
Coefficient de partition-octanol/eau :	log Kow = 2,36
Viscosité dynamique :	0,102mPa.s (à 20°C) , phase liquide

9.2 Autres informations

Masse molaire :	44,1 g/mol
Point critique:	
Pression critique :	42,7 bar
Température critique :	96,8°C

Section 10. STABILITÉ ET RÉACTIVITÉ

10.1 Réactivité

Combustion avec l'air, les oxydants.

10.2 Stabilité chimique

Le produit est stable dans des conditions normales d'emploi.

10.3 Possibilité de réactions dangereuses

Peut réagir violemment avec les oxydants.

Peut former un mélange explosif avec l'air.

10.4 Conditions à éviter

Tenir à l'écart de la chaleur et des sources d'ignition.

Eviter le contact avec les flammes et les surfaces métalliques portées au rouge. Ne pas fumer

10.5 Matières incompatibles

Air, comburants.

10.6 Propriétés perturbant le système endocrinien

Pas de donnée disponible

10.7 Produits de décomposition dangereux

Pas de décomposition thermique jusqu'à 600°C. Au-delà, décomposition en Hydrocarbures, Hydrogène.

En cas de combustion incomplète, formation d'Oxyde de carbone (CO)

Section 11. INFORMATIONS TOXICOLOGIQUES

11.1 Informations sur les effets toxicologiques

Toxicité aiguë par inhalation :

CL50 / 15 min / rat : > 800 000 ppm

Corrosion cutanée / Irritation cutanée :

Non irritant

Lésions oculaires graves / irritation oculaire :

Non irritant

Sensibilisation cutanée

Non sensibilisant

Sensibilisation des voies respiratoires :

non sensibilisant

Cancérogénicité :

Les données existantes ne justifient pas une classification comme cancérogène.

Mutagénicité :

Pas de données expérimentales disponibles

Toxicité pour la reproduction :

Pas d'indication se rapportant à un possible effet nocif pour la fécondité humaine.

Toxicité spécifique pour certains organes cibles :

Pas de données disponibles.

Section 12. INFORMATIONS ÉCOLOGIQUES

12.1 Toxicité

Le produit ne présente pas de risque significatif pour l'environnement aquatique : volatilité considérable et pas de bioaccumulation.

Composant	Propane
Poissons	
Donnée	CL50, 96h
Espèce	Divers
Résultat	147,5 mg/l
Méthode	QSAR, étude clé
Invertébrés aquatiques	
Donnée	CE50, 48h
Espèce	Daphnia magna (puce d'eau)
Résultat	69,4 mg/l
Méthode	QSAR, étude clé
Algues	
Donnée	CE50, 72h
Espèce	Daphnia magna (puce d'eau)
Résultat	11,9 mg/l
Méthode	-

12.2 Persistance et dégradabilité

Substance est biodégradable et il est peu probable qu'elle persiste dans l'environnement

12.3 Potentiel de bioaccumulation

Le produit est supposé biodégradable, il est attendu que sa persistance dans les environnements aquatiques soit faible vu le basse log Kow (< 4).

12.4 Mobilité dans le sol

A température normale, produit très volatil ou gazeux, qui peut parvenir dans l'atmosphère.

12.5 Résultat des évaluations PBT et vPvB

Non déterminé

12.6 Autres effets néfastes

Potentiel de réchauffement planétaire (PRP) (CO₂ = 1) : 3

Potentiel de destruction de l'ozone (ODP) (R-11 = 1) : 0

Section 13. CONSIDÉRATIONS RELATIVES À L'ÉLIMINATION

13.1 Méthodes de traitement des déchets

Élimination du produit :

Recycler ou incinérer, en accord avec les réglementations locales et nationales.

Consulter le fournisseur pour des informations relatives à la récupération et au recyclage du produit et des emballages.

Section 14. INFORMATIONS RELATIVES AU TRANSPORT

14.1 à 14.6

Numéro ONU : 1978 (voir en fin de cette section pour le cas des petits conditionnements)

Étiquetage ADR, IMDG, IATA



2.1 : gaz inflammable.

Transport terrestre (ADR/RID)

Désignation officielle de transport : PROPANE
 Classe(s) de danger pour le transport : 2
 Code de classification : 2 F
 N° d'identification du danger : 23
 Instruction(s) d'emballage : P200
 Restriction de passage en tunnels : B/D
 Dangers pour l'environnement : Aucun

Transport par mer (IMDG)

Désignation officielle de transport : PROPANE
 Classe : 2.1
 Plan de secours (EmS) - Incendie : F-D
 Plan de secours (EmS) - Epandage : S-U
 Instruction d'emballage : P200

Transport aérien (ICAO-TI / IATA-DGR)

Désignation officielle de pour le transport (IATA) : PROPANE

Classe : 2.1
 Passager et avion cargo : NE PAS EMBARQUER DANS UN AVION AVEC DES PASSAGERS
 Par avion cargo uniquement : Autorisé
 Instruction d'emballage : 200
 Quantité : 150 kg

Petits conditionnements, quantités limitées

Lorsqu'ils sont emballés en petits conditionnements (générateurs d'aérosols, cartouches à gaz), de capacité inférieure à 1L ou 50 cL selon les dispositions, c'est le régime des quantités limitées qui s'applique et les marchandises ne sont pas soumises à certaines dispositions de la législation des transports.

Il convient de consulter la réglementation pour préciser les dispositions applicables, notamment en ce qui concerne l'étiquetage et l'information.

Le code ONU devient, selon le cas (ADR)

Code ONU	UN 1950	UN 2037
Nom et description	AEROSOLS inflammables	RECIPENTS DE FAIBLE CAPACITE CONTENANT DU GAZ (CARTOUCHES A GAZ) sans dispositif de détente, non rechargeable
Classe	2	2
Code de classification	5F	5F
Quantités limitées	1 L	1 L
Catégorie de transport	2	2
Code de restriction en tunnel	D	D

14.7 Transport en vrac de cargaison (convention Marpol)

Non applicable

Section 15. INFORMATIONS RÉGLEMENTAIRES

15.1 Réglementations/législation particulières à la substance en matière de sécurité, de santé et d'environnement

Législation européenne

- **Règlement CLP :**

- *Règlement (CE) n° 1272/2008 du Parlement européen et du Conseil du 16 décembre 2008 relatif à la classification, à l'étiquetage et à l'emballage des substances et des mélanges, modifiant et abrogeant les directives 67/548/CEE et 1999/45/CE et modifiant le règlement (CE) n°1907/2006, avec modifications.*

- **Réglementation REACH :**

- *Règlement (CE) n°1907/2006 du Parlement européen et du Conseil du 18 décembre 2006 concernant l'enregistrement, l'évaluation et l'autorisation des substances chimiques, ainsi que les restrictions applicables à ces substances (REACH), instituant une agence européenne des produits chimiques, modifiant la directive 1999/45/CE et abrogeant le règlement (CEE) n°793/93 du Conseil et le règlement (CE) n°1488/94 de la Commission ainsi que la directive 76/769/CEE du Conseil et les directives 91/155/CEE, 93/67/CEE, 93/105/CE et 2000/21/CE de la Commission, avec modifications.*

- **REACH (article 59)** – Liste des substances extrêmement préoccupantes candidates en vue d'une autorisation : **non applicable**
- **REACH (annexe V)** – Exemption de l'obligation d'enregistrement de certaines substances – point 7 avec le gaz de pétrole liquéfié (GPL) : **applicable pour le propane**
- **REACH (annexe XIV)** – Liste des substances soumises à autorisation : **non applicable**
- **REACH (annexe XVII)** – Restrictions applicables à la fabrication, la mise sur le marché et l'utilisation de certaines substances et préparations dangereuses et de certains articles dangereux : **Conditions de limitation en prendre en compte : restriction n°40 de la liste**

- **Réglementation ATEX :**

- *Directive 1999/92/CE du Parlement Européen et du Conseil du 16 décembre 1999, concernant les prescriptions minimales visant à améliorer la protection en matière de sécurité et de santé des travailleurs susceptibles d'être exposés au risque d'atmosphères explosives.*
- *Directive 2014/34/UE du Parlement Européen et du Conseil du 26 février 2014, relative à l'harmonisation des législations des États membres concernant les appareils et les systèmes de protection destinés à être utilisés en atmosphères explosibles (refonte).*

- **Réglementation SEVESO :**

- *Directive 2012/18/UE du Parlement Européen et du Conseil du 4 juillet 2012, concernant la maîtrise des dangers liés aux accidents majeurs impliquant des substances dangereuses.*

	Quantité Seuil Bas	Quantité Seuil Haut
18. Gaz liquéfiés inflammables, cat. 1 ou 2	50 t	200 t

Législation française

- **Réglementation ICPE (Installations classées pour la Protection de l'Environnement)**

- *Code de l'environnement* : Nomenclature des installations classées

Rubrique n°4718	Gaz inflammables liquéfiés de catégorie 1 et 2
------------------------	--

15.2 Évaluation de la sécurité chimique

Aucune donnée n'est disponible.

Section 16. AUTRES INFORMATIONS

16.1 Mise à jour de la FDS

Date de révision : **Juin 2023** – indice de révision : **4**

Nature de la modification :

Sections de la FDS qui ont été mises à jour		Type
tous	-	Mise en forme Réécriture à partir de données plus récentes

16.2 Abréviations et acronymes

VLE : Valeur limite d'exposition, concentration maximale pouvant être atteinte pendant au plus 15 minutes, en milieu professionnel

VME : Valeur moyenne d'exposition, concentration moyenne maximale admissible sur 8 heures de travail, 40 heures par semaine, en milieu professionnel

TLV (Threshold Limit Value): valeur limite tolérable, VLT

TWA (Time Weighted Average) : concentration moyenne à ne pas dépasser sur une durée de 6 heures, 40 heures par semaine

DNEL (Derived No Effect Level) : Dose dérivée sans effet

PNEC (Predicted No Effect Concentration) Concentration prédite sans effet

LOAEL (Lowest Observed Adverse Effect Level) ou LOAEC (Lowest Observed Adverse Effect Concentration) : Dose (concentration) minimale avec effet nocif observé

NOAEL (No Observed Adverse Effect Level) ou NOAEC (No Observed Adverse Effect Concentration) : Dose (concentration) sans effet nocif observable

DL50 : Dose Létale médiane : dose ingérée ou injectée provoquant la mort de 50% de la population testée

CL50 : Concentration Létale médiane : concentration provoquant la mort de 50% de la population testée

GWP (Global Warming Potential) ou PRG (Potentiel de réchauffement global), caractérise l'effet de serre d'un gaz émis dans l'atmosphère, par rapport au Dioxyde de carbone

ODP (Ozon Depleting Potential) : caractérise le pouvoir de destruction de la couche d'ozone d'un gaz émis dans l'atmosphère, par rapport au CFC R-11

PBT : persistant, bioaccumulable et toxique

vPvB : très persistant et très bioaccumulable

ADR : Accord Européen relatif au transport international de marchandises dangereuses par la route

RID : Accord Européen relatif au transport international de marchandises dangereuses par les rails

ADN : Accord Européen relatif au transport international de marchandises par voies de navigation intérieures

IMDG : International Maritime Dangerous Goods

16.3 Texte intégral des phrases H, EUH pertinentes

H220 : Gaz extrêmement inflammable

H280 : Contient un gaz sous pression, peut exploser sous l'effet de la chaleur

NOTE : En cas de combinaisons ou de mélanges, s'assurer qu'aucun danger nouveau ne puisse apparaître.

Les renseignements donnés dans cette fiche sont donnés de bonne foi et basés sur nos dernières connaissances relatives au produit concerné, à la date d'édition.

L'attention des utilisateurs est attirée sur les risques encourus lorsqu'un produit est utilisé à d'autres usages que ceux pour lesquels il est destiné. Cette fiche ne doit être utilisée et reproduite qu'à des fins de prévention et de sécurité. L'énumération des textes législatifs, réglementaires et administratifs ne peut être considérée comme exhaustive. Il appartient au destinataire du produit de se reporter à l'ensemble des textes officiels concernant l'utilisation, la détention et la manipulation du produit pour lesquelles il est responsable.

L'utilisateur du produit doit également porter à la connaissance des personnes qui peuvent entrer en contact avec le produit (emploi, stockage des conteneurs, interventions diverses) toutes les informations nécessaires à la sécurité du travail, à la protection de la santé et de l'environnement, en leur transmettant cette fiche de données de sécurité.